

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pasien diabetes mellitus (DM) di Indonesia pada tahun 2000 mencapai 8.43 juta jiwa dan diperkirakan mencapai 21.257 juta jiwa pada tahun 2030 (Depkes, 2009). Menurut data Internasional Diabetes Federation tahun 2015 menunjukkan jumlah penyandang diabetes di Indonesia diperkirakan sebesar 10 juta jiwa dan diabetes merupakan penyebab kematian terbesar ketiga di Indonesia sebesar 6,7 persen.

Berdasarkan data WHO tahun 2015 ditemukan 415 juta orang dewasa menderita diabetes di kawasan Asia Tenggara dan Indonesia memiliki presentase sebesar 6% penyebab kematian akibat diabetes. Wilayah Asia tenggara sendiri tergolong rentan terhadap faktor diabetogenik lingkungan dibandingkan dengan usia, kelebihan berat badan dan distribusi lemak tubuh. Selain itu, kawasan ini merupakan wilayah yang mengalami kasus diabetes 10 tahun lebih cepat dibandingkan dengan orang-orang Eropa sehingga kasus diabetes mulai muncul di Asia tenggara saat usia masyarakatnya masih tergolong produktif.

Pola makan merupakan salah satu hal yang mempengaruhi kadar gula darah diabetes melitus karena ketidakseimbangan antara asupan gizi atau kecukupan gizi akan menimbulkan masalah gizi, baik gizi lebih ataupun gizi kurang. Pola makan dapat diamati melalui frekuensi makan, waktu makan dan tingkat konsumsi (Adriyani dan Wirjatmadi, 2012)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado diperoleh hasil terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 (Dolongseda, 2017). Penelitian yang dilakukan di Rumah Hasan Sadikin Bandung menunjukkan jika adanya hubungan *self care* dengan kadar Hba1c pada penderita diabetes. *Self care* sendiri terdiri dari 4 pilar yaitu pengontrolan kadar gula darah, insulin dan perencanaan makan, olahraga dan penanganan hipoglikemik. Salah satu pilarnya yaitu perencanaan makan ternyata mempengaruhi kadar Hba1c pada penderita diabetes (Kusniyah, 2012).

Kromium merupakan zat mikromineral yang memiliki fungsi dalam meningkatkan respon insulin. Kebutuhan sehari kromium pada manusia dewasa adalah 50-200 µg (Almatsier, 2001). Transformasi kromium sendiri di dalam tubuh yang disebut *Glucose Tolerance Factor* (GTF) akan memberi kontribusi dalam peningkatan efektifitas kerja insulin. Mekanisme transport Cr(III) adalah Cr disimpan di dalam darah yang diikat pada transferin kemudian kompleks kromium transferin terhubung dengan reseptor transferin dan masuk ke dalam sel, yang menjadi tempat terikatnya Cr ke apo-kromodulin, Cr kemudian dilepas kembali (Budiasih, 2016). Penelitian di Tiongkok ditemukan jika pemberian Kromium malat pada tikus dengan diabetes mellitus tipe 2 membantu penurunan kadar gula darah pada sehingga bisa menjadi peluang bagi penderita diabetes dalam menurunkan kadar gula darahnya melalui peningkatan makanan sumber kromium (Feng, 2015). Berdasarkan penelitian yang dilakukan di puskesmas Denpasar diketahui jika tingkat kecukupan kromium memiliki pengaruh yang signifikan terhadap HbA1c (Nurohmi, 2016).

Magnesium merupakan salah satu mineral yang dibutuhkan untuk homeostatis glukosa (Praveena, 2013). Fungsi magnesium yang paling dikenal adalah berasosiasi dengan ATP⁴⁻ dan memfasilitasi lanjutan reaksi transfosforilasi yang penting untuk aktivasi atau deaktivasi sel (Wolf dan Trapani, 2008). Kebutuhan magnesium sehari pada manusia dewasa adalah 290 mg (Almatsier, 2001). Berdasarkan studi asupan magnesium yang dihubungkan dengan kadar glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Al-Ihsan Jawa Barat ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara asupan magnesium dan glukosa darah puasa (Faraditha, 2014).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Tk II Dr. Soepraoen Kota Malang ditemukan jika penyakit diabetes melitus masuk ke dalam 10 besar penyakit yang ditangani di rawat inap dan rawat jalan.

B. Rumusan masalah

Bagaimana pengaruh pola makan, asupan magnesium dan asupan kromium terhadap kadar gula darah dan kadar HbA1c penderita diabetes di Rumah Sakit Tk II Dr. Soepraoen Kota Malang?

C. Tujuan penelitian:

1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh pola makan, magnesium dan kromium terhadap kadar gula darah dan kadar HbA1c penderita diabetes di Rumah Sakit Tk II Dr. Soepraoen Kota Malang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2.
- b. Mengetahui pola makan pasien diabetes melitus tipe 2.
- c. Mengetahui asupan magnesium dan asupan kromium pasien diabetes melitus tipe 2.
- d. Mengetahui kadar HbA1c dan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2.
- e. Menganalisis pengaruh pola makan terhadap kadar Hba1c dan kadar gula darah.
- f. Menganalisis pengaruh magnesium dan kromium terhadap kadar gula darah dan Hba1c

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dan dasar untuk pengembangan penelitian selanjutnya dalam bidang gizi terutama terkait pola makan, asupan kromuim dan magnesium pada penderita diabetes melitus.

2. Bagi rumah Sakit

Dapat memperhatikan asupan magnesium dan kromium pada terapi gizi terhadap pasien diabetes melitus tipe 2.

3. Bagi Peneliti

Untuk menambah pengetahuan dan penerapan teori-teori yang telah diterima selama kegiatan perkuliahan.

4. Bagi Pasien

Dapat meningkatkan pengetahuan tentang diet serta meningkatkan motivasi pasien untuk merubah pola makan.